

Ein sozioökonomisches Konzept:

# Die Ressourcenbasierte Wirtschaft

Plädoyer für den Wandel unserer globalen Gesellschaft

Von Jens Schäfer und Nikola Winter <sup>a</sup>  
*basierend auf einem Konzept von Jacque Fresco*

Düsseldorf / Wien, im November 2010

<sup>a</sup> Kontakt: [jens.schaefer@zeitgeistmovement-nrw.de](mailto:jens.schaefer@zeitgeistmovement-nrw.de) , [nikola.winter@zeitgeist-movement.at](mailto:nikola.winter@zeitgeist-movement.at)

Danksagung:

Dank an Andreas, Militrag Badic, Susan Florries, Prof. Franz Hörmann, Daniel Krüger und Thomas Stadlauer für das kritische Lesen des Manuskripts.

*Impressum:*

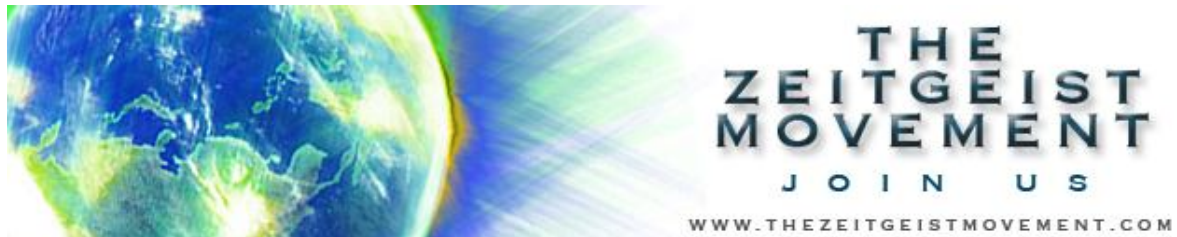
Herausgeber: Zeitgeist Movement Deutschland und Österreich im Eigenverlag;  
Finanzierung über die Mitglieder. Verantwortlich für den Inhalt: die Autoren. Lektorat:  
Marion Lembke ([marionlembke@mysteryofwords.de](mailto:marionlembke@mysteryofwords.de)) und Matthias Libuda  
([matthiaslibuda@web.de](mailto:matthiaslibuda@web.de)).

Version 1.4 Dezember 2010



*Copyleft* 2010

Die Vervielfältigung und Weiterverbreitung dieses Textes ist ausdrücklich erlaubt und erwünscht. Das Werk und Auszüge davon dürfen ausdrücklich nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Das Werk muss nach Veränderungen unter der gleichen Lizenz weitergegeben werden.



*"Be the change you want to see in the world."*  
Mahatma Gandhi (1869 - 1948)

## Kurzbeschreibung der Zeitgeist Bewegung

The Zeitgeist Movement (die Zeitgeist Bewegung) ist eine Basisbewegung, die dezentral und autonom von ihren Mitgliedern organisiert wird. Als Reaktion auf die herrschenden sozioökonomischen Probleme weltweit möchte die Bewegung ein neues Gesellschaftsmodell präsentieren, weiterentwickeln und letztlich umsetzen. Als Ursache für viele Probleme werden überkommene Traditionen, gesellschaftliche und wirtschaftliche Konventionen und Mechanismen gesehen, die aufgrund der beschleunigten Entwicklung ihre ursprüngliche Funktion nicht mehr erfüllen können; sie sollen aufgespürt und adaptiert oder zugunsten adäquaterer, neuer Lösungsstrategien verworfen werden.

**Ressourcenbasierte Wirtschaft** (resource-based economy, RBE) ist der Name für eine solche Lösungsstrategie. Sie ist ein gesellschaftliches und wirtschaftliches Gesamtkonzept. Der Begriff wurde von Jacque Fresco geprägt, einem heute 94 jährigen Industriedesigner und Sozialingenieur, der sich seit der Großen Depression mit der Frage nach einem neuen systemischen Lösungsansatz für gesellschaftliche und wirtschaftliche Probleme befasst hat. Seine gesamte Arbeit zu dem Thema nennt er nach dem Standort seiner Forschungs- und Bildungsstation in Venus, Florida: "**Venus Project**" (offizielle Website: [www.thevenusproject.com](http://www.thevenusproject.com) ).

Anlass für die Gründung der Zeitgeist Bewegung war der 2008 veröffentlichte, von Jacque Frescos Ideen inspirierte Dokumentarfilm "**Zeitgeist: Addendum**" des US-amerikanischen Filmemachers Peter Joseph.

Auf der internationalen Website ( [www.thezeitgeistmovement.com](http://www.thezeitgeistmovement.com) ) haben sich seit 2008 über 500.000 Mitglieder registriert. In 45 Ländern wurden bisher lokale Gruppen gegründet, die Texte werden zur Zeit von den Mitgliedern in 75 Sprachen und Dialekte übersetzt. Die Community im deutschsprachigen Raum ist mit ca. 1100 Mitgliedern (Stand: November 2010) noch relativ klein.

### **Zusammenfassung:**

Dieser Text umreißt die Kernpunkte des sozioökonomischen Konzepts der Ressourcenbasierten Wirtschaft (*resource-based economy*, RBE) und enthält Vorschläge für Strategien zum Übergang von unserem geldbasierten Wirtschaftssystem in eine RBE. Es werden die Sichtweisen, auf denen die RBE beruht, dargelegt, und ihre Vorzüge anhand von Beispielen erläutert.

### **Abkürzungen:**

RBE: resource-based economy (Ressourcenbasierte Wirtschaft)

BGE: Bedingungsloses Grundeinkommen

KI: Künstliche Intelligenz

FAO: Food and Agriculture Organization

## Inhalt

1. Die diesem Text zugrunde liegende Weltsicht .....	5
2. Grundidee der Ressourcenbasierten Wirtschaft .....	6
3. Wie kann vom jetzigen System ausgehend eine Ressourcenbasierte Wirtschaft erreicht werden? .....	7
3.1. Intelligentes Ressourcen- und Produktionsmanagement .....	7
3.1.1. Globale Bestandsaufnahme aller zur Verfügung stehenden Ressourcen	7
3.1.2. Erhebung des weltweiten Ressourcenbedarfs .....	8
3.1.3. Ausarbeitung eines objektivierten Verteilungsschemas .....	8
3.1.4. Intelligentes Produktionsmanagement .....	9
3.2. Freisetzung von Ressourcen .....	10
3.2.1. Entkopplung der Rohstoffe vom Geld .....	10
3.2.2. Entkopplung der Arbeitskraft vom Geld .....	10
3.2.3. Entkopplung der Produktion vom Geld .....	10
3.3. Nutzung freigesetzter Ressourcen .....	11
3.3.1. Sicherstellung der Existenzgrundlage für alle Menschen .....	11
3.3.2. Aufrechterhaltung des bisherigen Lebensstandards .....	11
3.3.3. Ausbau des weltweiten Lebensstandards auf ein gemeinsames hohes Niveau	11
3.4. Entscheidungsfindung mittels der wissenschaftlichen Methodik .....	12
3.4.1. Wirtschaftliche Entscheidungsfindung .....	12
3.4.2. Gesellschaftliche Entscheidungsfindung (Politik) .....	13
3.5. Das Leben in der Ressourcenbasierten Wirtschaft .....	15
3.5.1. Bildung .....	15
3.5.3. Motivation .....	16
3.5.4. Recht auf Teilhabe .....	16
3.5.5. Freier Zugang statt Besitz .....	16
3.5.6. Die menschliche Natur .....	17
4. Weiterführende Informationen: .....	18
4.1. Websites .....	18
4.2. Videos .....	18
4.3. Audio .....	18

*Die acht schweren Fehler der modernen Gesellschaft:*

- 1. Reichtum ohne Arbeit*
  - 2. Genuss ohne Gewissen*
  - 3. Wissenschaft ohne Menschlichkeit*
  - 4. Wissen ohne Charakter*
  - 5. Politik ohne Prinzipien*
  - 6. Geschäft ohne Moral*
  - 7. Verehrung ohne Opferbereitschaft*
  - 8. Rechte ohne Verantwortungsbereitschaft*
- (Mahatma und Arun Gandhi)<sup>1</sup>

## **1. Die diesem Text zugrunde liegende Weltsicht**

Viele werden sagen, dass eine Ressourcenbasierte Wirtschaft niemals existieren wird. Sie werden sich auf die "Natur des Menschen", die "machthungrigen Eliten" oder auf übermäßiges Vertrauen in die Technik berufen. Zynismus trägt nicht zur Entwicklung der Menschheit bei.

Obwohl viel Schlechtes passiert, sind wir doch schon längst im Übergang zu einer besseren Welt. Wir verlassen die Zeiten, in denen Aberglaube, Sklaverei, Rassismus und gesellschaftliche Vorurteile herrschen und schaffen eine neue Wirklichkeit; eine, in welcher wir uns Wissen, das uns zum Handeln befähigt, aneignen und weitergeben; eine Wirklichkeit, in der wir alle Menschen als gleichwertig ansehen. Wir vernetzen uns weltweit und erkennen langsam die großen Zusammenhänge und unser unmittelbares Eingebundensein darin.

So vieles, was man einst für unmöglich hielt, ist Schritt für Schritt umgesetzt worden. 'Fachleute' haben den Gebrüdern Wright gesagt, dass Fliegen unmöglich sei – jetzt sind wir dabei, den Weltraum zu erkunden. Wir erforschen, was das Leben ausmacht, und haben gelernt, den Grundbauplan von Organismen, die DNA, zu verändern; wir können sogar Atome manipulieren und uns die Energie der Kernkraft zunutze machen. Wir können unsere körperlichen und geistigen Fähigkeiten mit Hilfe von Maschinen und Computern um Potenzen erweitern. Wir können mit der Informationstechnologie Distanzen beinahe mit Lichtgeschwindigkeit überwinden und über das Internet erstmals weltweit theoretisch auf das gesamte Wissen der Menschheit zugreifen. Anzunehmen, dass etwas auf dieser Welt unmöglich ist, zeugt nur von fehlender Kreativität.

---

<sup>1</sup> Seven Blunders of the World [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_Blunders\\_of\\_the\\_World](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Blunders_of_the_World)

## 2. Grundidee der Ressourcenbasierten Wirtschaft

„Eine **Ressource** kann ein materielles oder immaterielles Gut sein. Meist werden darunter Betriebsmittel, Geldmittel, Böden, Rohstoffe, Energien oder Personen und (Arbeits-)Zeit verstanden, in der Psychologie auch Fähigkeiten, Charaktereigenschaften oder eine geistige Haltung, in der Soziologie auch Bildung, Gesundheit und Prestige“<sup>2</sup>. „Die **Wirtschaft** (...) ist die Gesamtheit aller Einrichtungen und Handlungen, die der planvollen Deckung des menschlichen Bedarfs dienen. Zu den wirtschaftlichen Einrichtungen gehören Unternehmen, private und öffentliche Haushalte, zu den Handlungen des Wirtschaftens Herstellung, Verbrauch, Umlauf und Verteilung von Gütern. Solche Zusammenhänge bestehen zum Beispiel auf welt-, volks-, stadt- und betriebswirtschaftlicher Ebene“<sup>3</sup>.

Soziale Probleme und Spannungen ergeben sich durch Mangelzustände und soziale Ungleichheit. Daher ist die funktionierende Wirtschaft eine Grundbedingung für sozialen Frieden. Solange die auf der Welt vorhandenen Ressourcen ungleich verteilt sind, und einige wenige Nationen die große Mehrheit der Rohstoffe kontrollieren, wird es internationale Konflikte geben. Wenn wir Hunger, Armut, Kriminalität, Krieg und Korruption beenden wollen, müssen wir auf eine Zukunft hinarbeiten, in der alle Ressourcen als das Gemeingut aller Menschen angesehen und dementsprechend genutzt werden.

Ursprünglich war Geld eine geniale Erfindung, um Güter und Arbeitsleistungen effizient auszutauschen. Ohne Geld hätten sich nie arbeitsteilige, moderne Gesellschaften entwickeln können, und die Menschen wären nicht in der Lage gewesen, Wissenschaft und Forschung zu betreiben. Der durch Arbeitsteilung und Spezialisierung erst möglich gemachte Fortschritt in der Technologie (Landwirtschaft, Mechanisierung, Industrialisierung, Informationstechnik) ist mittlerweile so gewaltig, dass wir alle Menschen zumindest theoretisch von der Last des täglichen Kampfes ums Überleben befreien könnten. Wir können alles Nötige in ausreichendem Maße für alle Menschen auf dieser Welt bereitstellen, sogar noch viel mehr: Nach Schätzungen der FAO könnten wir mit unseren heutigen Technologien 12 Milliarden Menschen ernähren<sup>4</sup>. An diesem Punkt hat unser heutiges Geldsystem ausgedient, weil es jetzt dem Fortschritt entgegenwirkt:

Aus Profitgründen

- bleibt die Verteilung der Güter ungerecht, es wird oft sogar künstlich Knappheit erzeugt, um Preise stabil zu halten.<sup>5</sup>
- werden Ressourcen zur Produktion von ineffizienten Massenwaren mit kurzer Lebensdauer verschwendet;

---

<sup>2</sup> Definition "Ressource" Wikipedia 16.11.2010 <http://de.wikipedia.org/wiki/Ressource>

<sup>3</sup> Definition "Wirtschaft" Wikipedia 19.11.2010 <http://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaft>

<sup>4</sup> Jean Ziegler: "Promotion and Protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right of development" Human Rights Council 2008  
<http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/7session/A-HRC-7-5.doc>

<sup>5</sup> bei der Rohstofferschließung sind das z. B. Absprachen über die Ölfördermenge, oder die im Marketing die Herausgabe von limitierten Sondereditionen.

- müssen Menschen auf der ganzen Welt unter unzumutbaren Umständen ihr Dasein fristen, z. B. mangelnde hygienische Bedingungen, Hunger und Fehlernährung, vermeidbare Krankheiten, Arbeitsplatzverlust durch Automatisierung oder Outsourcing und gleichzeitig Formen der modernen Sklaverei, Existenzangst, ...

Es ist an der Zeit, unsere Gesellschaft unserem heutigen Wissen entsprechend zu modernisieren, darum sollten wir alle unsere Energien dem Erhalt der Umwelt - von der unsere Existenz und die aller anderen Lebensformen auf der Erde abhängt - und dem maximalen Wohlergehen aller Menschen auf der Welt widmen.

### **3. Wie kann vom jetzigen System ausgehend eine Ressourcenbasierte Wirtschaft erreicht werden?**

Das hier präsentierte Übergangsszenario und das Konzept einer Ressourcenbasierten Wirtschaft unterliegen im Sinn der Emergenz natürlich einem andauernden Prozess der Verbesserung und Aktualisierung. Es gibt keine Dogmen und keine letztgültigen Grenzen. Jeder ist eingeladen, sich an der Weiterentwicklung und Umsetzung zu beteiligen.

#### **3.1. Intelligentes Ressourcen- und Produktionsmanagement**

Die weltweit vorhandenen Ressourcen müssen bedingungslos nach folgenden Kriterien verwaltet werden:

- Gerechtigkeit,
- Überlebensnotwendigkeit,
- Nachhaltigkeit / Schonung der Umwelt.

Folgende Prozesse sollen zu einem Kreislauf kombiniert werden: die ständig aktualisierte Ermittlung der verfügbaren Ressourcen und des weltweiten Bedarfs, eine nach objektivierte Kriterien erfolgende Allokation und die automatisierte Produktion sowie zum Schluss die Rückmeldung über die Effizienz der jeweils getroffenen Maßnahmen. Eine Methode zur Objektivierung der Entscheidungen soll der Einsatz von elektronischer Datenerfassung und -verarbeitung sein, die ebenfalls einem *feedback loop* unterliegt und so laufend weiterlernt, die Vorgänge zu optimieren bzw. auf Änderungen im System adäquat zu reagieren.

##### **3.1.1. Globale Bestandsaufnahme aller zur Verfügung stehenden Ressourcen**

Für eine strategische Planung braucht es eine aktuelle Katalogisierung aller verfügbaren Ressourcen auf unserem Planeten. Das schon vorhandene, verstreute Wissen über das urbare Land, über Rohstoffvorkommen und das Wissen über Technologien muss zusammengeführt werden; des Weiteren soll eine Übersicht über bestehende Infrastruktur (Produktionsstätten, Transporteinrichtungen) und eine Erfassung der vorhandenen qualifizierten Arbeitskräfte vorgenommen werden. Die Daten werden in ein weltweites, für alle Länder zugängliches Datenbanksystem eingespeist, welches ständig auf dem neuesten Stand gehalten wird.

### 3.1.2. Erhebung des weltweiten Ressourcenbedarfs

Der Ressourcenbedarf kann in unterschiedliche Dringlichkeitsstufen unterteilt werden:

- Was ist nötig, um das gesunde, tägliche Überleben jedes einzelnen Menschen sicherzustellen?
- Welche Ressourcen erfordert die Aufrechterhaltung unseres heutigen Lebensstandards<sup>6</sup>?
- Wie hoch ist der Ressourcenbedarf, um den Lebensstandard für alle Menschen auf einem hohen Niveau anzugleichen?

Der Ressourcenbedarf kann durch Optimierung der Produktion drastisch reduziert werden, wenn die Produktion nicht mehr profitorientiert läuft; es ist nicht im Interesse der Hersteller, dass Produkte schnell veralten oder kaputt gehen, wenn mit neuen Produkten kein Gewinn erzielt werden kann. Die immer schneller laufende Tretmühle des zyklischen Konsums, ohne den ein wirtschaftlicher Zusammenbruch droht, könnte so unterbrochen werden.

### 3.1.3. Ausarbeitung eines objektivierten Verteilungsschemas

Das Verteilungsschema basiert auf der Prämisse, dass alle Ressourcen der Erde das gemeinsame Erbe der Menschheit sind. Jeder Mensch soll Zugang zu den vorhandenen Ressourcen haben, gleichzeitig hat auch jeder die Verantwortung, die Ressourcen sinnvoll zu nutzen. Das Verteilungsschema wird aufgrund einer Reihung der Dringlichkeit des Ressourcenbedarfs nach den Kriterien Überlebensnotwendigkeit, Nachhaltigkeit und der Schonung der Umwelt erstellt.

Ein Beispiel für verantwortungslosen Umgang mit den Ressourcen ist die heutige Nahrungsversorgung. Während in Teilen der Welt nicht ausreichend, beziehungsweise keine ausgewogene Nahrung für die Menschen zur Verfügung steht, werden die dortigen Anbauflächen zur Futtermittelproduktion genutzt, weil der Export lukrativer als die Versorgung der örtlichen Bevölkerung ist (Beispiele sind die Sojaplantagen in Südamerika oder der Anbau von Ölpalmen in Südostasien). Es ist allgemein bekannt, dass in Ländern wie z. B. Deutschland und Österreich Bauern Subventionen erhalten, um weniger zu produzieren<sup>7, 8</sup>. Felder nicht zu bewirtschaften hat in diesen Fällen nicht die Motivation des ökologischen Nutzens; es geht um die absichtliche Verknappung der Ressourcen. Es ist auch bekannt, dass trotzdem

---

<sup>6</sup> Infrastruktur, Kommunikation, Forschung und Entwicklung

<sup>7</sup> Deutsche Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung <http://www.agrar-fischerei-zahlungen.de/>; für Österreich gibt es derzeit keine öffentlichen Daten dazu; Zitat von der Website des Lebensministeriums vom 19.11.2010: „Die EU verpflichtet die Mitgliedstaaten, die EU-finanzierten und EU-kofinanzierten Beihilfemaßnahmen im Agrar- und Fischereibereich im Internet zu veröffentlichen. Die von der Landwirtschaft geforderte Transparenz wird auch im Bereich der Umweltförderung hergestellt. EU Agrarzahlungen: Auf Grund eines Urteils des Gerichtshofes der Europäischen Union vom 9.11.2010 stehen diese Daten derzeit nicht zur Verfügung.“ <http://www.transparenzdatenbank.at/>

<sup>8</sup> The "developed countries" -- essentially, the U.S., the euro zone, and Japan -- support their agricultural "producers" (what happened to "farmers"?), to the tune of \$230 billion per year. That's 30 times the amount these nations provide in agricultural aid to the "developing countries." EU Agrarfonds: <http://www.grist.org/article/food-as-commodity/> Primärquelle: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5419e/y5419e00.pdf>

schon seit Jahrzehnten eine Überproduktion von Nahrung in der westlichen Welt zu verzeichnen ist.

Die Lebensmittel dieser Überproduktion könnten in der Übergangsphase genutzt werden, anstatt im Abfall zu landen. Als schrittweiser Übergang vom profitorientierten Handel zur bedarfsorientierten Verteilung wäre das „Bedingungslose Grundeinkommen“ (BGE) in mindestens existenzsichernder Höhe eine mögliche Strategie<sup>9, 10</sup>. Ein solches BGE befreit Menschen von der existentiellen Sorge um die Lebenserhaltung und verhindert einen wirtschaftlichen Zusammenbruch, der durch mangelnde Kaufkraft infolge von technologischer Arbeitslosigkeit droht.

Auch für Nationen könnte es etwas wie ein BGE geben, analog zu den CO<sub>2</sub> Emissionszertifikaten. Aber das kann nur eine Übergangslösung sein, denn auch mit Zertifikaten lässt sich handeln und spekulieren.

#### **3.1.4. Intelligentes Produktionsmanagement**

Produkte sollen unter der Prämisse der Nachhaltigkeit erzeugt werden: Es sollen keine Überschüsse oder Knappheitssituationen entstehen. Unnötiger Ressourcenverbrauch soll vermieden werden, indem Produktion und Abfallverwertung kurzgeschlossen werden ("cradle-to-cradle"). Negative Effekte auf die Umwelt sollen im gesamten Lebenszyklus eines Produktes so gering wie möglich gehalten werden. Nur die dem jeweiligen Wissensstand entsprechend am besten geeigneten Komponenten und Fertigungstechniken sollen angewendet werden, um die maximale Funktionalität und Lebensdauer der Produkte zu gewährleisten.

Beispielsweise haben wir schon heute ein enormes Problem mit alten Mobiltelefonen und deren Beseitigung/Recycling. Würden wir nur noch Geräte auf höchstem technischem Niveau mit der Option zur Erneuerung durch Austausch von Modulen oder Installation neuer Software produzieren, anstelle von Wegwerf- und Einweg-Telefonen, wären gleich mehrere Probleme gelöst: Zum einen würden wir Müll vermeiden; zum anderen würde die Quote der produzierten Neugeräte, welche veraltete Geräte ersetzen, drastisch gesenkt; das schont wiederum Ressourcen. Dieses Prinzip könnte auf etliche andere Produkte wie Elektroartikel, Sportgeräte, Möbel uvm. umgelegt werden.

---

<sup>9</sup> In Namibia hat z. B. ein diesbezügliches Projekt gezeigt, dass ein BGE funktionieren kann: Susanne Götze: "Afrika traut sich - Grundeinkommen in Namibia und Sambia" TAZ, 19.9.2008  
<http://www.taz.de/1/zukunft/wirtschaft/artikel/1/afrika-traut-sich/>

<sup>10</sup> Ein TV Beitrag, der sich mit den Vor- und Nachteilen eines BGE auseinandersetzt: ZDF - Abenteuer Wissen auf Youtube „Grundeinkommen gegen Armut und Krankheit“  
<http://www.youtube.com/watch?v=C9CB0vPpNZI>

### **3.2. Freisetzung von Ressourcen**

Um allen Menschen einen gleichen, hohen Lebensstandard zu ermöglichen, fehlt es nicht an Ressourcen, es muss nur die Nutzung und Verteilung der Ressourcen optimiert werden.

#### **3.2.1. Entkopplung der Rohstoffe vom Geld**

Werden Ressourcen nicht mehr gehandelt, sondern nach objektivierten und allgemein gültigen Kriterien verteilt, so besteht keine Möglichkeit zur Spekulation und es gibt keinen Grund zur taktischen Verknappung von verfügbaren Rohstoffen.

#### **3.2.2. Entkopplung der Arbeitskraft vom Geld**

Unternehmen können weiter automatisiert werden, um somit noch effizienter zu produzieren. Auch Dienstleistungen können automatisiert werden, wie z. B. heute schon durch Internetbanking, Selbstbedienungskassen im Supermarkt und Self check-in Schalter auf den Flughäfen. Zuletzt lässt sich durch Anwendung moderner Informationstechnologie auch in der Verwaltung ein großer Teil der Arbeitsplätze vermeiden. So können Menschen von ungesunder, monotoner Arbeit befreit werden. Was nicht an Maschinen delegiert werden kann, sind Tätigkeiten, welche Kreativität, flexibles Urteilsvermögen, das Erfassen und Verknüpfen komplexer Zusammenhänge und abstraktes Denken, Einfühlungsvermögen sowie menschliche Zuwendung erfordern. Für diese "menschenwürdigen" Tätigkeiten - Erziehung, Bildung, Pflege, Wissenschaft (Forschung und Entwicklung), Kunst und Philosophie - werden die Menschen durch die oben erwähnten Rationalisierungen befreit.

Arbeitsplatzverlust sollte als Chance und nicht als Bedrohung empfunden werden. Schließlich war es ja immer das Ziel der Technologiesierung, menschliche Arbeit zu erleichtern oder zu verringern. Durch die Einführung eines Bedingungslosen Grundeinkommens in der Übergangszeit wird die Erwerbsarbeitslosigkeit kein Problem darstellen. Ein Vorantreiben neuer Technologien zur Erschließung nachhaltiger Energiequellen und die Erzeugung von Lebensmitteln und Gütern von höchster Qualität unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit werden langfristig neue Möglichkeiten für sinnvolle Arbeitsplätze bieten.

#### **3.2.3. Entkopplung der Produktion vom Geld**

Wenn für Rohstoffe und die Produktion nicht mehr bezahlt wird und andererseits mit Produkten kein Profit mehr erzielt werden muss, gibt es keinen Grund mehr, bei der Produktqualität zu sparen. Weiterhin gibt es keinen Anreiz mehr, in Konkurrenz vielfach ähnliche Produkte zu erzeugen. Dadurch werden Ressourcen geschont und die Abfallproduktion drastisch verringert.

### **3.3. Nutzung freigesetzter Ressourcen**

Die einzigen objektiven Beschränkungen zur Nutzung von Ressourcen sind

- fehlende technologische Möglichkeiten zur Erschließbarkeit
- limitierte Verfügbarkeit
- die Tragfähigkeit der Erde

Die Befreiung der Menschen von Lohnarbeit bei gleichzeitigem Vorhandensein und freiem Zugang zu Bildungsinstitutionen und Kommunikationsplattformen erschließt ein enormes geistiges Potential, und der Erfindungsreichtum der Menschheit wird rasch zu adäquaten Lösungen für essentielle Probleme führen.

Konflikte um begrenzt verfügbare Ressourcen können dann vermieden werden, indem in einer gemeinsamen Anstrengung Technologien zur Erschließung von Ressourcen laufend entwickelt, verbessert und für limitiert vorhandene Ressourcen Alternativen gesucht werden. Dies muss allerdings unter der Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Erde erfolgen.

Unter Tragfähigkeit der Erde versteht man diejenige Bevölkerungszahl eines geografischen Gebietes (oder auch der ganzen Erde), deren Ernährung und Sicherung des Lebensstandards durch die natürlichen Ressourcen langfristig und nachhaltig ermöglicht werden<sup>11</sup>. Es ist unverantwortlich Ressourcen zu verschwenden, wenn dadurch zukünftige Generationen beraubt oder Ökosysteme geschädigt werden.

#### **3.3.1. Sicherstellung der Existenzgrundlage für alle Menschen**

Saubere Luft, sauberes Trinkwasser, gesunde Ernährung, Kleidung, Unterkunft und ärztliche Versorgung müssen für alle Menschen garantiert werden.

#### **3.3.2. Aufrechterhaltung des bisherigen Lebensstandards**

Durch den Übergang zur RBE soll es keinem Menschen in existentieller Hinsicht<sup>12</sup> schlechter gehen als zuvor. Zur Aufrechterhaltung einer funktionierenden modernen Gesellschaft bedarf es einer Infrastruktur, die über die Lebensnotwendigkeiten hinaus Folgendes für die Bevölkerung bereitstellt: Energieversorgung, ein bestmögliches Gesundheits- und Pflegesystem sowie ein adäquates Bildungssystem, Transport- und Kommunikationsmittel.

#### **3.3.3. Ausbau des weltweiten Lebensstandards auf ein gemeinsames hohes Niveau**

Das langfristige Ziel ist eine nachhaltige technologische Weiterentwicklung aller Länder. Auch wenn wir mit unseren Ressourcen sparsam umgehen, und wenn wir sie gerecht verteilen, heißt das nicht, dass wir auf einen hohen Lebensstandard verzichten müssen. Ganz im Gegenteil: Das freigesetzte Potential menschlicher Schaffenskraft wird eine unvorstellbare Beschleunigung der technologischen Entwicklung und damit einer effizienteren Ressourcennutzung bewirken.

---

<sup>11</sup> Wikipedia "Tragfähigkeit der Erde" 16.11.2010

[http://de.wikipedia.org/wiki/Tragf%C3%A4higkeit\\_der\\_Erde](http://de.wikipedia.org/wiki/Tragf%C3%A4higkeit_der_Erde)

<sup>12</sup> das inkludiert allerdings nicht unverhältnismäßigen Luxus

### **3.4. Entscheidungsfindung mittels der wissenschaftlichen Methodik**

Wissenschaftliche Methodik bezeichnet das systematische Vorgehen zur Erlangung von Wissen. Ziel ist der Gewinn neuer Erkenntnisse, welche die Erklärung und Vorhersage von Vorgängen ermöglichen und den Handlungsspielraum der Menschen erweitern, indem sie die Entwicklung neuer Anwendungen ermöglichen.

Sie funktioniert in folgenden Teilschritten, die teilweise rekursiv erfolgen:

1. dem Beobachten von Vorgängen,
2. dem Formulieren einer Hypothese zur Erklärung des Beobachteten,
3. der experimentelle Überprüfung der Hypothese,
4. der Erstellung eines Modells, das die neu gefundene Gesetzmäßigkeit beschreibt und mit bestehenden Modellen in Bezug setzt,
5. der Veröffentlichung der Resultate, die kritisch von Fachkollegen geprüft werden,
6. der Nutzung des Modells zur Vorhersage oder der Anwendung für technische/medizinische Neuerungen;

Durch die systematische Vorgehensweise, das Postulat der zur Falsifizierbarkeit von Hypothesen, die kritische Begutachtung von Fachkollegen, die über das nötige Wissen verfügen, um das Modell zu beurteilen, und letztlich durch den Erfolg einer Anwendung des Wissens wird naturwissenschaftliche Erkenntnis weitgehend objektiviert. Aus diesem Grund eignet sich die wissenschaftliche Methodik für eine Entscheidungsfindung, die möglichst nicht der Willkür unterworfen ist. In einer RBE sollten alle Entscheidungsfindungsprozesse auf der wissenschaftlichen Methodik beruhen, um ein für alle gültiges, gerechtes Ergebnis zu gewährleisten.

#### **3.4.1. Wirtschaftliche Entscheidungsfindung**

Um den Maximen der Ressourcenbasierten Wirtschaft gerecht zu werden, muss Entscheidungsfindung durch Anwendung des intelligenten Ressourcen- und Produktionsmanagements zu den gerechtesten, effizientesten und nachhaltigsten Lösungen führen.

In einem ersten Schritt werden alle relevanten verfügbaren Informationen gesammelt und integriert. Dann erfolgt die Gegenüberstellung des Ist-Zustands mit dem Soll-Zustand. Unter Anwendung des objektivierten Verteilungsschemas ergeben sich die jeweils optimalen Entscheidungen für die Produktion. Entscheidungen werden hierbei also nicht willkürlich gefällt, sondern sie ergeben sich schlüssig aufgrund der Informationslage und der vorher festgelegten Prämissen. Dieser Entscheidungsprozess kann an ein lernfähiges Datenbanksystem mit künstlicher Intelligenz (KI) übertragen werden, das effizienter als jeder Mensch die großen Informationsmengen in Echtzeit integrieren und verarbeiten kann.

Die Aufgabe der Menschen ist es, weltweit eine Einigung auf die Prämissen für die Entscheidungsfindung zu erzielen und diese, wenn nötig, zu verfeinern oder für ungeplante Situationen, in denen sich der automatisierte Entscheidungsprozess nicht bewährt, zu aktualisieren. In diesen Fällen müssen neue Strategien entwickelt werden. Das kann durch die Anwendung der wissenschaftlichen Methodik am besten erreicht werden.

Während der Übergangsphase werden viele qualifizierte Menschen gebraucht, um Landwirtschaft, Produktion, Transport, Stadtplanung usw. in den Modus einer Ressourcenbasierten Wirtschaft zu überführen und ein selbstlernendes Datenbanksystem als Grundlage für das intelligente Ressourcenmanagement zu entwickeln.

### **3.4.2. Gesellschaftliche Entscheidungsfindung (Politik)**

Winston Churchill hat sinngemäß gesagt: "Die Demokratie ist die schlechteste aller Regierungsformen – abgesehen von denen, die wir schon vorher ausprobiert haben." Die Demokratie hat uns große persönliche Freiheiten erschlossen und eine stetige, relativ friedliche Entwicklung ermöglicht. Aber durch diese Weiterentwicklung ist jetzt die Zeit gekommen, unsere jetzige "schlechteste aller Regierungsformen" zu optimieren.

Der Vorteil der Demokratie ist, dass dem Grundsatz der Gleichheit aller Menschen Rechnung getragen wird, indem alle erwachsenen Bürger wahlberechtigt sind. Das ist eine große Errungenschaft der Menschheit, aber leider gleichzeitig auch ein großer Nachteil, weil Menschen ohne die nötige Qualifikation (Informiertheit, Entscheidungskompetenz) in den Entscheidungsfindungsprozess eingebunden werden. Die indirekte Demokratie mildert dieses Problem ab, indem die letzte Entscheidungskompetenz vom einzelnen Bürger auf den gewählten Repräsentanten übertragen wird. Das hat auch wieder Nachteile, weil die Wahl nicht auf ein einzelnes Problem oder einen Themenkomplex bezogen ist, sondern diese Repräsentanten mit allen ihren zukünftigen Entscheidungen in unterschiedlichen Sachfragen oder überhaupt ganze Parteien als "Komplettpaket" gewählt werden.

Außerdem werden diese Repräsentanten nicht strikt genug nach ihrer Fachkompetenz für ihr Ressort nominiert – womit lässt sich diese Willkür rechtfertigen<sup>13</sup>? Zwar können sich Politiker Informationen über Dritte einholen, aber wenn sie selbst nicht genug Fachwissen besitzen, können sie diese Information auch nicht beurteilen und müssen auf deren Richtigkeit vertrauen. Hinzu kommt die Verzerrung von Entscheidungen durch unterschiedliche Interessenslagen (die Angst um Verlust der Wählergunst, Verbindlichkeiten gegenüber bestimmten Personen oder Gruppen, oder private Interessen, die einer für den Staat optimalen Entscheidung zuwiderlaufen, usw.).

Ein Vorteil der Demokratie ist, dass Repräsentanten nur für einen begrenzten Zeitraum gewählt werden, was potentiellen Machtmissbrauch oder die Besetzung einer Position durch unqualifizierte Personen zeitlich beschränkt. Auch das ist im selben Moment wieder ein Nachteil, weil Politiker strategisch auf diese begrenzten Zeiträume hin planen - was einer Ausrichtung auf Nachhaltigkeit zuwiderläuft.

In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft wird die Entscheidungsfindung graduell nicht mehr durch Politiker erfolgen. Statt dessen werden mit der Entscheidungsfindung interdisziplinäre Teams von Wissenschaftlern, Systemanalytikern, Ingenieuren, Computerprogrammierern usw. betraut. Die Teams

---

<sup>13</sup> Als Beispiel dazu die Antwort der deutschen Bundeskanzlerin auf die Frage, warum sie Wolfgang Schäuble, der zugegeben hatte, in eine Korruptionsaffäre verwickelt zu sein, dennoch mit dem Finanzressort betraute. Ihre Antwort war: „Weil diese Person mein Vertrauen hat.“

<http://www.youtube.com/watch?v=XaWE8K2nRVs>

werden nur temporär zur Lösung einer definierten Fragestellung zusammengestellt. Die Auswahl erfolgt streng nach dem Kriterium der Kompetenz einer Person auf besagtem Fachgebiet und in Bezug auf ihre Fähigkeit zu lösungsorientiertem Arbeiten. Die Teilnahme am Projekt erfolgt freiwillig, und sie erfolgt ohne Vergütung oder spezielle persönliche Vorteile gegenüber anderen Personen; das heißt, dass die Motivation der Menschen im Team intrinsisch sein muss. Das ist eine weitere Maßnahme zur Objektivierung der Entscheidungsfindung.

Ein Beispiel für die gesellschaftliche Entscheidungsfindung in der Übergangsphase kann das System der „*Liquid Democracy*“ (auch "*delegated voting*" genannt) sein<sup>14</sup>  
<sup>15</sup>. Darunter versteht man eine Mischform zwischen indirekter und direkter Demokratie. Während bei indirekter Demokratie ein Delegierter zur Vertretung der eigenen Interessen bestimmt wird, und bei direkter Demokratie alle Interessen selbst wahrgenommen werden müssen, ergibt sich bei der *Liquid Democracy* ein fließender Übergang zwischen direkter und indirekter Demokratie. Jeder Beteiligte kann dabei entweder selbst wählen oder seine Stimme jemand anderem übertragen. Dabei kann sich die Übertragung auch nur auf einzelne Entscheidungen und Bereiche erstrecken, in denen der Wähler einer anderen Person mehr Entscheidungskompetenz zutraut. Insbesondere kann der Delegat jederzeit sein dem Delegierten übertragenes Stimmrecht zurückfordern, ohne das Ende der aktuellen Legislaturperiode abwarten zu müssen. Es ergibt sich somit ein ständig im Fluss befindliches Netzwerk von Delegationen.

---

<sup>14</sup> WIKI der "Piratenpartei" zum Thema "*Liquid Democracy*"

[http://wiki.piratenpartei.de/Liquid\\_Democracy](http://wiki.piratenpartei.de/Liquid_Democracy)

<sup>15</sup> Wikipedia "Delegated Voting" [http://de.wikipedia.org/wiki/Delegated\\_Voting](http://de.wikipedia.org/wiki/Delegated_Voting) 16.11.2010

### **3.5. Das Leben in der Ressourcenbasierten Wirtschaft**

#### **3.5.1. Bildung**

Bildung ist eines der zentralen Themen in der RBE überhaupt. Obwohl im Unterricht Bücher, Videos, Computer und virtuelle Realität eine Rolle spielen werden, wird der Hauptteil der Ausbildung interaktiver Natur sein. Im Ausbildungs- und Erziehungsprozess sollen Kreativität und kindliche Neugier erhalten bleiben und gefördert werden. Kinder werden viel mehr direkt mit ihrer physikalischen Umwelt in Kontakt treten und sich als aktive, wirkende, und nicht als passive, rezeptive Komponente erleben.

Die Auseinandersetzung mit dem Entstehungsprozess von Wissen ist eine absolute Notwendigkeit. Dies wird das Erlernen der wissenschaftlichen Methodik einschließen und ein Verständnis dafür erzeugen, wie wissenschaftliche Ergebnisse interpretiert und wie durch ihre Anwendung im alltäglichen Leben Probleme gelöst werden können.

Bildung sollte folgende kognitiven und sozialen Kompetenzen vermitteln:

- Das Denken in größeren Zusammenhängen - anstatt des Auswendiglernens von reinen Fakten,
- Die Fähigkeit zur aktiven, kritischen Informationsbeschaffung, um eigenständig Urteile zu fällen und Entscheidungen treffen zu können,
- Kompetenz zur erfolgreichen Kommunikation in allen Lebenslagen,
- Offenheit für alternative Annäherungen an Probleme,
- Förderung von Empathie und Toleranz,
- Lösungsorientiertes Handeln;

Menschen mit diesen Kompetenzen sind nicht leicht manipulierbar, sie haben gelernt, Konflikte zu vermeiden oder konstruktiv und gewaltfrei zu lösen.

Die positiven Erfahrungen, die junge Menschen mit den neu erworbenen Kompetenzen machen, führen zur Entwicklung eines soliden Selbstwertgefühls. Ein schwaches Selbstwertgefühl bewirkt, dass man ständig nach Bestätigung von außen sucht, z. B. durch den wertenden Vergleich mit anderen. Das führt zu einer andauernden Konkurrenzsituation und zu Missgunst. Solange ein Mensch in dieser Weise mit sich selbst beschäftigt ist, kann er nicht frei auf andere zugehen.

Im Gegensatz zum heutigen Erziehungs- und Bildungssystem soll nicht das Konkurrenzdenken gefördert werden, sondern Kinder sollen erfahren, dass Kooperation letztlich immer effektiver und vor allem persönlich lohnender ist, weil am Ende nicht der Gewinner dem Verlierer gegenübersteht, sondern alle Beteiligten einen gemeinsamen Erfolg feiern können.

*"Die Freiheit des Menschen liegt nicht darin,  
dass er tun kann, was er will, sondern darin,  
dass er nicht tun muss, was er nicht will."  
Jean-Jacques Rousseau (1712 -1778)*

### **3.5.3. Motivation**

Da in der Ressourcenbasierten Wirtschaft Geld als Motivationsgrundlage nicht mehr existiert, liegt es bei jedem selbst, sich Ziele zu setzen. Menschen werden frei sein, ihre Persönlichkeit zu entfalten und ihre Stärken auszubauen. Sie werden von sich aus - ganz ohne Zwang - auch konstruktiv zur weiteren Verbesserung des Lebensstandards beitragen, nicht zuletzt weil sie selbst die Früchte dieses Erfolgs genießen werden.

### **3.5.4. Recht auf Teilhabe**

Ein Recht, wie wir es heute kennen, wird es in einer RBE nicht geben. Nach dem Gleichheitsgrundsatz kann jeder Mensch bedingungslos an allen gesellschaftlichen Vorgängen teilhaben.

Jeder hat die Möglichkeit, sich an der Gestaltung der Gesellschaft zu beteiligen, wenn er den Bedarf zur Veränderung von gesellschaftlichen Gepflogenheiten sieht. Das entscheidende Kriterium für Teilhabe an der Gestaltung und Veränderung der Gesellschaft ist allein die Qualifikation einer Person. Wenn jemand auf einem Gebiet mitentscheiden will, kann er das nötige Wissen durch den freien Bildungszugang jederzeit erwerben.

### **3.5.5. Freier Zugang statt Besitz**

In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft steht nicht der Privatbesitz, sondern der freie Zugang zu Ressourcen im Vordergrund. Wenn der freie Zugang gegeben ist, erweist sich Besitz mehr als Last denn als erstrebenswertes Gut.

Ein konkretes Beispiel sind Golfschläger. Diese werden nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit gefertigt. Sie werden aus den besten uns zur Verfügung stehenden Materialien hergestellt und stehen dann in unterschiedlichen Größen zur Nutzung am Golfplatz bereit. Niemand muss mehr seine privaten Golfschläger lagern und pflegen. Ein Diebstahl ist nicht lohnenswert, da man die Schläger sowieso einfach verwenden - und ohne Geld auch nicht gewinnbringend verkaufen kann. Somit wird ein Entwenden oder Zerstören nur Nachteile für einen selbst und alle anderen bedeuten, wenn keine oder nur beschädigte Schläger für die nächste Partie vorhanden sind. Beispielsweise gibt es im Individualverkehr schon heute Modelle, in denen Alternativen zum Besitz geboten werden (Car-Sharing oder Leihradsysteme in Großstädten nach dem Pariser Vorbild des Vélib<sup>16</sup>). Leider beruhen diese Modelle noch auf dem Geldsystem.

---

<sup>16</sup> <http://www.velib.paris.fr/>

### 3.5.6. Die menschliche Natur

Ein oft vorgebrachter Kritikpunkt an der Ressourcenbasierten Wirtschaft ist, dass das Konzept aufgrund der "menschlichen Natur" nie funktionieren könne. Als "menschliche Natur" wird in diesem Fall negatives Verhalten wie Destruktivität, Gier, Neid, Missgunst, Faulheit und Egoismus angesehen.

Verhalten wird von der Verhaltensbiologie verstanden als eine durch Gene und Lernen beeinflusste Anpassungsleistung eines intakten Organismus an seine Umwelt<sup>17</sup>.

Welche Faktoren bestimmen das menschliche Verhalten? Sind es die Gene? Ist es die Erziehung? Heute sind sich Biologen und Verhaltensforscher darin einig, dass beide Komponenten eine Rolle bei der Entstehung von Verhalten spielen<sup>18</sup>. Als körperliche Wesen haben wir biologische Vorgaben, die unseren Entfaltungsspielraum begrenzen (genetische Veranlagung).

Welcher Entwicklungsweg innerhalb dieses Entfaltungsspielraums jedoch eingeschlagen wird, das bestimmt die Umgebung des Menschen. Selbst die genetische Anlage für manche Krankheiten (z. B. Phenylketonurie) muss nicht zum Ausbruch der Krankheit bzw. zur Ausbildung der Symptome führen, wenn sie rechtzeitig erkannt wird und eine entsprechende Umstellung des Lebensstils erfolgt.

Es liegt also insofern in der Natur des Menschen, negatives Verhalten zu entwickeln, als es ihm prinzipiell genetisch möglich ist, so zu agieren. Ob ein Mensch aber diese Möglichkeit realisiert und ein gewisses Verhalten an den Tag legt, wird auch durch Umwelt und Erfahrung (Vorbilder, Erziehung, erlernte Problemlösungsstrategien ...) beeinflusst.

Menschliche Werte und das Verhalten unterliegen einem stetigen Wandel. Werte werden durch Erfahrungen und Lernen im Laufe der Zeit verinnerlicht. Genauso lassen sich diese Verhaltensweisen und Werte durch neue Erfahrungen auch wieder ändern. Umgekehrt: Wenn die Umwelt unverändert bleibt, werden ähnliche Probleme und destruktive Verhaltensweisen immer wieder auftreten.

In der RBE soll eine Umgebung herrschen, die zur Entfaltung der konstruktiven Verhaltensweisen beiträgt und ein friedliches Zusammenleben mit einem Maximum an Höflichkeit und Akzeptanz zwischen allen Menschen der Erde erlaubt.

---

<sup>17</sup> Wikipedia: "Verhalten (Biologie)", 17.11.2010  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Verhalten\\_%28Biologie%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Verhalten_%28Biologie%29)

<sup>18</sup> Wikipedia: "Nature versus Nurture" 17.11.2010 und darin enthaltene Zitate 5- 8  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Nature\\_versus\\_nurture](http://en.wikipedia.org/wiki/Nature_versus_nurture)

## 4. Weiterführende Informationen:

### 4.1. Websites

#### [www.thevenusproject.com](http://www.thevenusproject.com)

- Essay von Jacque Fresco: "The Future and Beyond"  
<http://www.thevenusproject.com/a-new-social-design/essay>
- About  
<http://www.thevenusproject.com/the-venus-project-introduction/about>
- Aims and Proposals  
<http://www.thevenusproject.com/the-venus-project-introduction/aims-proposals>
- FAQ  
<http://www.thevenusproject.com/the-venus-project-introduction/faq>

#### [www.thezeitgeistmovement.com](http://www.thezeitgeistmovement.com)

- Understandings (Synopsis – Psychology – Sociology – Technology – Sustainability – Spirituality)  
[http://www.thezeitgeistmovement.com/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19&Itemid=53](http://www.thezeitgeistmovement.com/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=53)
- Knowledge Base  
[http://www.thezeitgeistmovement.com/joomla/index.php?option=com\\_kb&Itemid=100091](http://www.thezeitgeistmovement.com/joomla/index.php?option=com_kb&Itemid=100091)

### 4.2. Videos

sind gratis im Internet zu finden

#### - Video "Zeitgeist: Addendum" 1:59:30

*Dokumentarfilm USA 2008*

*Regie und Produktion: Peter Joseph - Zeitgeist Movement*

*License: CC - Attribution Non-commercial Share Alike*

<http://www.zeitgeistaddendum.com/>

#### - Video "Orientation Presentation": 1:37:08

*Dokumentarfilm USA 2009*

*Regie und Produktion: Peter Joseph - Zeitgeist Movement*

*License: CC - Attribution Non-commercial Share Alike*

<http://video.google.com/videoplay?docid=3932487043163636261#>

#### - Video "Where are we now?" 1:08:55

*Lecture by Peter Joseph Lecture, London 2009*

<http://vimeo.com/12523378>

#### - Video "Where are we going?" 2:00:39

*Lecture by Peter Joseph at Maharishi University, USA 2009*

<http://vimeo.com/12512178>

### 4.3. Audio

BlogTalk Radio Show von Peter Joseph, in der er Fragen zur RBE beantwortet hat:

<http://www.blogtalkradio.com/profile.aspx?userurl=Peter-Joseph>

Alle Sendungen seit März 2009 können gratis heruntergeladen werden.

*"Die alten Appelle an rassistischen, sexuellen und religiösen  
Chauvinismus, an fanatische nationalistische Glut, hören auf zu wirken.  
Ein neues Bewusstsein entwickelt sich – das Bewusstsein, das die Erde  
als gesamten Organismus sieht  
und erkennt, dass ein Organismus, der mit sich selbst im Krieg ist,  
verloren ist.  
Wir sind ein Planet."<sup>19</sup>  
(Carl Sagan)*

---

<sup>19</sup> "The old appeals to racial sexual religious chauvinism and to rabid nationalist fervor are beginning not to work. A new consciousness is developing which sees the earth as a single organism and recognizes that an organism at war with itself is doomed. We are one planet." Carl Sagan 1980; Cosmos: A Personal Voyage, Episode, 13 Minute 22- 25